

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2008157040

UDC _____

厦门大学

硕士学位论文

浅析项目融资在我国电力行业中的应用

Analysis the Application of Project Financing in China
Electric Power Industry

李宏蕾

指导教师姓名: 生柳荣教授

专业名称: 会计硕士(MPAcc)

论文提交日期: 2012年5月

论文答辩日期: 2012年5月

学位授予日期: 2012年 月

答辩委员会主席: _____

评阅人: _____

2012年5月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学博硕士论文摘要库

论文摘要

电力是经济社会发展的基础，电力的发展应先于经济发展的速度才能保障经济的迅猛发展，随着中国经济持续、强劲的发展，中国电力行业也是面临着极大的考验。2000 年前后，电力基础建设投资连续几年滞后于全国基建投资，直接导致电力建设缓慢，电力供应总量不足，造成全国 21 个省市出现不同程度的缺电，2003 年更是造成“电荒”，多个省份拉闸限电，严重影响了经济发展；在 2005 年的煤电油运输矛盾和 2008 年的雨雪冰冻灾害影响下，更是突出了电力行业在国民经济发展中的重要地位。

2010 年 12 月 21 日中国电力企业联合会发布的《电力工业“十二五”规划研究报告》，报告提出到“十二五”期末，全国发电装机容量将达到 14.37 亿千瓦左右，年均增长 8.5%。“十二五”期间全国电力工业投资将达到 5.3 万亿元，比“十一五”增长 68%。面对如此大的投资量，项目融资——国际金融市场上广泛应用的融资方式必将在中国电力行业中得到更加广泛的使用。

本文将从项目融资的基本理论为切入点，结合电力行业的发展现状和特点，在分析项目融资在我国电力行业中的运用基础之上，结合自己的实际工作经验，从风电项目融资的实务操作层面详细介绍电力项目融资的重要环节和经验教训，最后整体阐述电力行业项目融资应注意的问题及对策。

关键词：电力行业；项目融资；风电

厦门大学博硕士论文摘要库

ABSTRACT

The electric power is the foundation of social development which should be developed faster before the economic development can guarantee the economy rapid development. Along with the strong development of Chinese economy, the Chinese electric power industry is also facing continually the enormous test. The year of 2000, the electric power infrastructure invests continuously less than the national infrastructure investment which result in nearly twenty-one cities lacking electricity; and in 2003, many provinces restrict electricity and seriously effected economic development; it is also display the important position of the electric power in national economy within serious accidents in 2005 and 2008.

<The Research Report of the 12th Five-Year-Plan In Electric Industry> published by Chinese Electric Power Business Association reported the whole country's installation capacity will nearly reach 1,437,000,000 kilowatts and an annual growth rate of 8.5%; the electric investment will over 5.3 trillion during the period of 12th five years which growth 68% faster than 11th Five-Year. So facing the big amount of investment, the project financing extensively applied on the international financial market will definitely receive more far-ranging use in Chinese electric power industry.

On the basis of project financing theories and own actual working experience, this article will detailed introduce the important link and experience of electric project financing special in wind power generation; and prospect the project financing apply in Chinese electric power industry; and last put forward questions and solutions that the project financing in electric power industry should be pay attention.

Key words: electric power industry; project financing; wind power generation

厦门大学博硕士论文摘要库

目 录

引 言.....	1
第一章 项目融资概述	3
第一节 项目融资的含义和主要特征	3
一、项目融资的含义.....	3
二、项目融资的产生、发展及现状.....	4
三、项目融资的特征.....	5
四、项目融资的功能.....	6
第二节 项目融资的参与者	7
一、项目的主办方.....	7
二、项目的借款方.....	7
三、项目的贷款银行.....	7
四、项目建设的承包商.....	8
五、原材料供应商.....	8
六、项目的使用方.....	8
七、保险公司.....	8
八、有关政府机构.....	8
第三节 项目融资的基本结构和融资模式的比较	9
一、项目融资的基本结构.....	9
二、项目的融资模式.....	10
三、项目融资与公司融资比较.....	10
第四节 项目融资的风险管理	11
一、系统风险.....	12
二、非系统风险.....	12
三、项目融资风险的管理.....	13
第二章 项目融资在我国电力行业的应用	14
第一节 我国电力行业的发展现状	14

一、电力行业与国民经济的发展关系.....	14
二、中国电力行业的现状及存在问题.....	16
三、中国电力行业的发展规划.....	18
第二节 我国电力行业的主要特点	20
一、电力行业投资额大.....	20
二、电力项目建设期长.....	20
三、电力项目综合效益状况分化.....	21
第三节 项目融资在我国电力行业运用中的重要性	22
一、电力行业发展的战略意义.....	22
二、项目融资在电力行业发展中的特殊作用.....	22
三、项目融资促进我国金融管理与国外接轨.....	24
第三章 风电项目融资案例分析	25
第一节 风电行业背景介绍	25
一、我国风能资源情况.....	25
二、风电产业发展现状.....	26
三、我国大力发展风电的缘由及国家相关政策.....	28
第二节 内蒙古苏尼特右旗风电场项目概况	30
一、项目简介.....	30
二、风资源状况.....	32
三、内蒙古自治区及苏尼特地区电网情况.....	33
四、环境保护.....	33
第三节 财务效益分析	34
一、选取财务评估基础数据与参数.....	34
二、估算成本费用.....	34
三、计算销售收入、增值税、销售税金及附加.....	37
四、利润及利润分配.....	37
五、盈利能力分析.....	39
六、偿债能力分析.....	41

第四节 不确定性分析	43
一、盈亏平衡分析.....	43
二、敏感性分析.....	43
第五节 风险分析	45
一、建设期风险.....	45
二、营运期风险.....	46
第六节 项目融资工作	47
一、融资工作流程.....	47
二、金融市场调研.....	48
三、项目融资品种选择.....	49
四、贷款银团牵头行选择及银团贷款包销协议签署.....	56
五、项目贷款银团组建.....	58
六、项目银团贷款协议谈判及签署.....	58
第七节 风电项目融资小结	60
一、密切关注货币政策的动向.....	60
二、聘请财务顾问和法律顾问的重要性.....	60
三、选择大型商业银行作为贷款银行.....	61
四、项目融资渠道较少.....	61
五、国家政策的滞后性.....	62
第四章 电力行业项目融资应注意的问题及对策	63
第一节 我国电力行业项目融资目前存在的问题	63
一、项目融资相关法律、法规不健全.....	63
二、金融体制不完善，衍生工具太少.....	65
三、电价形成机制不合理.....	66
四、风险分担合同、协议不完善.....	66
第二节 我国电力行业项目融资现存问题的解决对策	67
一、完善政策、健全制度、改善外部环境.....	67
二、深化金融体制改革、充分利用金融衍生工具、加强金融创新.....	68

三、加快电力体制改革进程.....	69
四、设置合理的融资风险管理体系、合理分担风险.....	69
参考文献.....	71
后记.....	73

厦门大学博硕士论文摘要库

引 言

一、论文研究的背景

随着国民经济的快速发展和人民生活水平的不断提高,全社会对电力的需求继续大幅度增加,国家为了满足这种日益增长的用电需求,中国近年来也是不断加大了对电力行业的投资力度。2010年12月21日,中国电力企业联合会在北京举行的新闻通气会上透露,未来10年,我国电力投资总额将高达11.1万亿元,这一投资计划写入了《电力工业“十二五”规划研究报告》。

中国电力企业联合会专职副理事长魏昭峰介绍,这11.1万亿元资金将分两批投入,其中“十二五”期间将投入5.3万亿元,“十三五”期间投入5.8万亿元。按照2010年12月21日中国电力企业联合会发布的《电力工业“十二五”规划研究报告》方案,“十二五”期间,全国电力工业投资将达到5.3万亿元,比“十一五”增长68%,其中电源投资2.75万亿元,占全部投资的52%,电网投资2.55万亿元,占48%。“十三五”期间,全国电力工业投资预计高达5.8万亿元,比“十二五”增长9.4%,其中电源投资2.95万亿元,占全部投资的51%,电网投资2.85万亿元,占49%。按照这样的投资规模,2015年全国发电装机容量将达到14.37亿千瓦左右,年均增长8.5%。非化石能源发电装机总规模将达到4.74亿千瓦,占总装机的比重为33%,比2010年提高6.3个百分点。2020年全国发电装机容量达到18.85亿千瓦左右,年均增长5.6%。非化石能源发电装机总规模将达到6.85亿千瓦,占总装机的比重为36.3%。面对如此巨大的资金需求,传统的融资方式已经不能满足电力行业发展的需要。

二、论文研究的目的和意义

项目融资是基础设施建设、能源、公用设施、石油和矿产开采等大中型项目经常采用的一种重要筹资手段。它以项目的产出作为保证,可用较少的资本金获得数额比资本金大得多的贷款。面对中国电力行业如此快速的发展和巨大的投资金额,项目融资作为国际资本运作市场中最为重要的方式之一,已经成为中国电力项目开发建设的重要融资方式。应该说,自上世纪80年代以来,项目融资已经越来越广泛地应用到中国大型电力项目的建设开发中。

本文以项目融资的理论知识作为切入点，结合电力行业的发展现状和特点，以风电项目融资为案例，采用实证分析法，通过分析论证，认为项目融资在电力行业中将会得到越来越广泛的应用，但是我们也清楚地看到，在过去项目融资实践中所存在的一些问题直到现在也还没有彻底解决，因此，只有充分认识到存在的问题，才能找到合理的解决方法，为我国电力行业的发展服务。在风电项目融资案例中，我们对新的融资品种（债券投资计划）进行了分析比较，对电力项目融资的创新具有一定的借鉴意义。

三、论文的框架结构

本文的框架结构主要由五部分组成：

第一部分：引言

第二部分：项目融资概论

第三部分：项目融资在我国电力行业的应用

第四部分：风电项目融资案例分析

第五部分：电力行业项目融资应注意的问题及对策

第一章 项目融资概述

第一节 项目融资的含义和主要特征

一、项目融资的含义

在我国，随着基础设施和大型工程建设的飞速发展，项目融资作为一种新兴的融资方式日益受到金融界和工程界的关注。但是目前关于项目融资并没有一个准确公认的定义，总体而言，可以将项目融资分为广义和狭义两类。从广义上讲，凡是为了建设一个新项目或者收购一个现有项目以及对已有项目进行债务重组所进行的融资，均可称为项目融资；而狭义的项目融资是指具有无追索或有限追索形式的融资。本文要探讨的是狭义的项目融资。

按照美国财会标准委员会（FASB）所下的定义：“项目融资是指对需要大规模资金的项目而采取的金融活动。借款人原则上将项目本身拥有的资金及其收益作为还贷款资金来源，而且将其项目资产作为抵押条件来处理。该项目主体的一般性信用能力通常不被作为重要因素来考虑，这是因为其项目主体要么不具有其他资产的企业，要么对项目主体的所有者（母体企业）不能直接追究责任，两者必居其一”。

按照P.K.Nevit所著《Project Financing》（2000）中的定义：“项目融资是一个特定的经济实体所安排的融资，其贷款人在最初考虑安排贷款时，满足于使用该经济实体的现金流量和收益作为偿还贷款的资金来源，并且满足于使用该经济实体的资产作为贷款的安全保障。”

在我国，根据1997年4月国家计委和外汇管理局共同发布的《境外进行项目融资管理办法》的规定，项目融资在我国运用的定义是：以境内建设项目的名义在境外筹措外汇资金，并以项目自身预期的收入资金流量、自身的资产与权益来承担债务偿还责任的融资方式，也是“无追索”或“有限追索”的融资方式。

2009年7月18日，中国银监会发布了《项目融资业务指引》（银监发〔2009〕71号），在指引中所称项目融资，是指符合以下特征的贷款：

（一）贷款用途通常是用于建造一个或一组大型生产装置、基础设施、房地

产项目或其他项目，包括对在建或已建项目的再融资；

（二）借款人通常是为建设、经营该项目或为该项目融资而专门组建的企事业法人，包括主要从事该项目建设、经营或融资的既有企事业法人；

（三）还款资金来源主要依赖该项目产生的销售收入、补贴收入或其他收入，一般不具备其他还款来源。

二、项目融资的产生、发展及现状

项目融资起源于西方发达国家，最早出现在13世纪英国的德文郡白银矿项目。1299年英国王室从一家英格兰商业银行借入了一笔贷款，贷款协议中规定银行拥有银矿一年的经营权，银行可以取走这一年中所有开采的矿产，但是它必须支付矿山开发的所有费用。英国王室不对矿山的质量和产量做任何保证，这种贷款安排其实就是如今所说的“产品支付贷款”的原型。其后，随着历史的变迁，项目融资也经历了多个阶段的发展与演变。根据保证方式的不同划分，项目融资大概经历了三个阶段，即“产品抵押贷款”阶段、“预期产品抵押贷款”阶段和“以项目收入为偿还来源的贷款”阶段。

“产品抵押贷款阶段”：是作为石油资源开发的金融手段出现的。1929年爆发了全球性经济危机，美国华尔街股票市场暴跌，使美国经济遭受巨大冲击，全国经济步入萧条时期。这期间石油产业蒙受巨大打击，许多小企业相继倒闭，美国银行业对石油行业信心不足，石油企业难以获得贷款。由于石油商品具有突出的特征，例如耐储存、能够经受价格变化等，银行就采用了以石油企业拥有的油罐里的石油为抵押物进行贷款的方式。这是一种新型的贷款方式，相对于以借款人自身的资产和信用为担保的传统方式，将对贷款的风险评估对象从借款人转移到现存的产品，这可以说是项目贷款的最初形式。

“预期产品抵押贷款阶段”：第二次世界大战后，西方各国为了振兴经济，纷纷发展石油工业，到本世纪五、六十年代，美国的石油开发业已经非常兴旺，在这期间，随着石油储量评估和生产技术的不断提升，人们意识到贷款抵押品不一定只限于产品，地下尚未开采的石油也是可以抵押的；因此，在美国就出现了借款人将购入的矿区作为抵押物从银行借入资金的贷款方式，这实际就是“项目贷款”，这样贷款抵押的范围就从现有的产品扩展到尚未成产品的资源了。

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库